

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2010230363

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

支付密码器管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Payment Cipher Instrument
Management System

张耀

指导教师姓名: 廖明宏 教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2013 年 4 月

论文答辩日期: 2013 年 6 月

学位授予日期: 2013 年 6 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2013 年 4 月

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为()课题(组)的研究成果，获得()课题(组)经费或实验室的资助，在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。)

声明人(签名):

2013 年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

2013 年 月 日

摘 要

近年来，我国社会经济快速发展，经济规模不断扩大，交易活动日益频繁，金融市场体系逐渐完善；市场的广度和深度不断拓展，综合国力显著增强，与其他国家和地区的经贸往来日益密切，人民币的国际地位不断提高。这一外部环境对中央银行的支付清算服务提出了新的、更高的要求。

现代化支付系统在提供快速、高效的支付清算服务的同时，如何保证其资金的安全性是一件头等重要的事情。使用支付密码及支付密码器是确保资金安全的一个重要、有效的途径。支付密码器能够保障单位的资金安全；提高结算效率，加快资金的到账速度；加强单位的财务管理和内部控制。随着支付密码器的推广，对支付密码器信息进行高效、便捷、安全可靠的管理是一件急需进行解决的事情。支付密码器管理系统正是为解决这一问题而进行设计和开发的。

论文首先根据我国目前的支付系统环境的发展状况分析了支付密码器管理系统的开发背景和必要性。然后介绍了支付密码器管理系统的基本架构和所采用的三层架构、数据库等关键技术，并对支付密码器管理系统进行了业务需求分析。在结合系统架构、技术和业务需求的基础上，提出了一套切实可行的系统设计与实现方案。并通过 JAVA 技术和 SQL SERVER 数据库对系统进行了实现。经过测试及在实际环境下使用，解决了部分已发现的使用问题，该系统基本达到了预期的设计要求。最后本文对此系统进行了总结，并对系统的进一步完善提出了具体的建议。

关键词：支付密码；管理； 系统

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

In recent years, with the rapid development of economy, expanding economies of scale, transaction activities have become increasingly frequent, the financial market system gradually improved; the market continues to expand the breadth and depth, comprehensive national strength enhanced markedly, the increasingly close economic exchanges and trade with other countries and regions, the RMB's international status has improved. Put forward a new, higher demands on the central bank payment and settlement services to the external environment.

Modern payment system plays an important role in providing fast, efficient payment and settlement services, at the same time, how to ensure the security of the funds is a matter of primary importance. The use of payment password and payment cipher instrument is an important, effective way to ensure the safety of funds. Payment cipher is useful for funds security; improving settlement efficiency, accelerating the fund to the account speed; strengthening financial management and internal control. However, to manage payment cipher efficiently is a need to be solved. The payment cipher instrument management system is designed to solve this problem.

Firstly, analyze the password information system based on the development of the current payment system environment. Secondly, it introduces the basic framework of the payment password information management system and the key technology of the three layer architecture, and database. Meanwhile, analyze and the payment cipher instrument management system for the business requirement. On the base of architecture, technology and business requirements of the system. Put forward a set of system design that is feasible and realistic. Using the JAVA technology and SQL SERVER database to implement the system. Through testing and using in the actual environment, solved parts of the problems have been found, the system achieved the expected design requirements. Finally, this paper summarizes the system, and proposes some suggestions on the further improvement of the system.

Key Words: Payment Password; Management; System

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 中国现代化支付系统简介	1
1.1.1 现代化支付系统概述.....	1
1.1.2 现代化支付系统业务种类.....	4
1.2 支付密码器使用现状	6
1.2.1 支付密码器使用背景.....	6
1.2.2 支付密码器管理系统建设的必要性.....	10
1.3 论文研究内容	10
1.4 论文结构安排	11
第二章 支付密码器管理系统关键技术介绍	12
2.1 三层架构的 MVC 模式.....	12
2.2 SQL SERVER2008	13
2.2.1 关系数据库管理系统.....	13
2.2.2 SQL SERVER2008 数据库特点	15
2.3 Ibatis 框架技术.....	16
2.4 三层架构的 B/S 模式	17
2.5 本章小结	18
第三章 系统需求分析	19
3.1 业务需求	19
3.1.1 系统业务需求概要.....	19
3.1.2 系统使用范围.....	20
3.1.3 业务管理模式.....	20
3.1.4 系统用户特点.....	22
3.2 功能需求	23
3.2.1 信息管理.....	23
3.2.2 业务处理.....	23

3.2.3 数据查询.....	25
3.2.4 系统管理.....	28
3.3 本章小结	30
第四章 系统设计与实现	31
4.1 架构设计	31
4.2 总体功能模块设计	32
4.3 各功能模块的设计与实现	33
4.3.1 用户登录模块.....	33
4.3.2 密码器信息管理模块.....	34
4.3.3 信息通告查询模块.....	37
4.3.4 推广统计模块.....	38
4.3.5 经办人管理模块.....	40
4.3.6 密码器状态管理模块.....	48
4.3.7 组织权限管理模块.....	49
4.4 数据导入功能的设计	50
4.5 数据库表设计	54
4.5.1 支付密码器表（passImplement）设计	56
4.5.2 账号信息表（accInfo）设计.....	57
4.5.3 用户表（userinfo）设计	58
4.5.4 银行机构表（groupbank）设计	60
4.6 本章小结	61
第五章 系统测试	62
5.1 测试环境	62
1.1 62	
5.2 数据导入测试	62
5.3 信息录入测试	63
5.4 查询测试	64
5.5 本章小结	64
第六章 总结与展望	65

6.1 总结.....	65
6.2 展望.....	65
参考文献.....	66
致谢.....	68

厦门大学博士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

CONTENTS

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Introduction of modern payment system in China	1
1.1.1 Introduction of modern payment system.....	1
1.1.2 Catalog of modern payment system	4
1.2 The using status of payment cipher instrument.....	6
1.2.1 Background of implement of payment password	6
1.2.2 Necessary of payment cipher instrument management system construction.....	10
1.3 Research contents.....	10
1.4 The structure arrangement.....	11
Chapter 2 Introduction of key technologies	12
2.1 Three-tier MVC pattern.....	12
2.2 SQL SERVER2008	13
2.2.1 Relational database management system.....	13
2.2.2 SQL SERVER2008 database features.....	15
2.3 Framework technology of ibatis	16
2.4 Three layer architecture of the B/S model.....	17
2.5 Brief summary	18
Chapter 3 System requirements analysis.....	19
3.1 Business needs	19
3.1.1 Introduction of business needs	19
3.1.2 System use	20
3.1.3 Business management model.....	20
3.1.4 Characteristics of users of the system.....	22
3.2 Functional requirements	23
3.2.1 Information management	23

3.2.2	Business processing	23
3.2.3	System Management	25
3.2.4	System Management	28
3.3	Brief summary	30
Chapter 4	The Design and Implementation	31
4.1	Architecture design	31
4.2	Overall function module design	32
4.3	Design and Implementation of functional modules	33
4.3.1	User login module	33
4.3.2	Management implement of payment password module	34
4.3.3	Information query module	37
4.3.4	Promote statistical module	38
4.3.5	User management module	40
4.3.6	State of implement of payment password management module	48
4.3.7	Rights of organizational management module	49
4.4	The design of data import function	50
4.5	Database table design	54
4.5.1	Implement of payment password table (passImplement) design	56
4.5.2	Account information table (accInfo) design	57
4.5.3	User table (userinfo) design	58
4.5.4	Banking institutions table (groupbank) design	60
4.6	Brief summary	61
Chapter 5	System testing	62
5.1	Testing environment	62
5.2	Data import test	62
5.3	Information input test	63
5.4	Check test	64
5.5	Brief summary	64
Chapter 6	Summary and Outlook	65

6.1 Summary	65
6.2 Outlook.....	65
References	66
Acknowledgements	68

厦门大学博士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库